

DEVICE FOR COLLECTING ASPIRATED MATERIAL**Publication number:** HU51150**Publication date:** 1990-04-28**Inventor:** GAINUTDINOVA RAISA V; ZHUKOVSKY YAKOV G;
PETROVA VERA M; KHUSAINOV NAIL T**Applicant:** N PROIZVODSZTVENNOJE OBIEDINEN**Classification:****- international:** **A61M1/00; A61M1/00;** (IPC1-7): A61M1/00**- european:****Application number:** HU19880005218 19881007**Priority number(s):** HU19880005218 19881007**Also published as:**

HU205557 (B)

[Report a data error here](#)**Abstract of HU51150**

The aspirate collector comprises a sleeve (1) with a cap (2). The inner chamber (3) of the sleeve is connected to a vacuum source and is linked through an aperture in the cap to an aspirating nozzle (5). - The sleeve with the cap is fitted coaxially inside a housing (6) with a cover (7), with the annular clearance (10) between the sleeve and housing linked to the vacuum source. The aperture in the cap is located coaxially with the clearance, and the cover is equipped with a connecting pipe (12), one end of which is for joining to the nozzle, and the other end fits inside the cap.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

A találmány tárgya egy, a nőgyógyászatban használatos készülék aspirátum, főként a méhüreg tartalmának összegyűjtésére a vákuumleszívás módszerének alkalmazása során.

A 4934538 sz. US szabadalmi leírás alapján ismert egy leszívó készülék, ún. aspirátor, folyadékminták összegyűjtésére, amely készülék folyékony minták vételére szolgál a beteg testüregeiből, és amely egy üreges, hossz tengelye mentén kiterjedő fogantyúból áll, ahol ezen fogantyú külső felülettel, aljzattal, valamint elülső (proximális) illetve hátsó (disztális) véggel rendelkezik. A fogantyúban levő belső teret az aljzat fedéliként lezárja. A fogantyú belsejében emellett egy csatorna van kiképezve a belső térnek a proximális, illetve disztális véggel való összeköttetésére. A fogantyú el van látva egy vezérlőfurattal is, amelynek révén a nyomás beállítható. Ez a vezérlőfurat a belső térrel és az említett csatornával a külső felületen keresztül áll összeköttetésben. A fogantyú aljzatához egy terjedelmes üvegcsé van csatlakoztatva az összegyűjtendő testfolyadékminták számára. A fogantyú proximális végére egy leszívótoldal, míg a disztális végére egy vákuumforrás van mereven felerősítve.

A fentebb ismertetett készülék alkalmazása kényelmetlen használata miatt a nőgyógyászatban a korai stádiumban levő terhességek megszakítására nem célszerű. A készülék ugyanis nem forgatható a hossz tengelye körül, mivel a fogantyú aljzatára fel van erősítve az említett terjedelmes üvegcsé, ami forgatáskor az aspirátum kiömlését és ezzel megint csak a használat kényelmetlenségét eredményezheti. Aszimmetrikus kialakítása következtében a fogantyút a leszívótoddal együtt nem lehet elég gyorsan, fájdalommentesen és egyenletesen forgatni a méhüregben belül.

A találmányi gondolathoz legközelebb álló műszaki megoldásnak az 1947 123 I.számú DE szabadalmi leírás szerinti, diagnosztikai mintavételre szolgáló orvosi műszer tekinthető. Ez a készülék egy leszívótoldatot tartalmaz, amely egy vákuumforrással aszimmetrikusan összekötött, üreges fogantyúhoz van csatlakoztatva. Az üreges fogantyú nyomáskiegyenlítésre szolgáló vezérlőfurattal van ellátva. A fogantyú hengeres alakú, aspirátum befogadására alkalmas gyűjtőedényként van kialakítva, ahol ezen gyűjtőedény homlokoldali végei közé szűrő van beépítve.

A fenti készüléknél hátrányos a gyűjtőedény nehézkes kiürítése az aspirátum vizsgálatának céljára. Kiürítés előtt ugyanis a fogantyút le kell választani a vákuumforrásról, a belső falfelületet ki kell mosni, a szűrőt pedig meg kell tisztítani a nyálkától és vérrelvadéktól. Mindez sok időt vesz igénybe. Mivel az aspirátum folyékony fázisa a szűrőn keresztül egy másik tartályba lép át, míg a vérrelvadék a nyálkával együtt visszamarad a fogantyún belül, az orvos nem tud pontos megállapításokat tenni a leszívott folyadék mennyiségéről, valamint a vérvesztégről, amely 30-80 mg-ra tehető. A vákuumos leszívással történő operáció során a méhüreg belsejében levő leszívótoldatot a fogantyú segítségével egyenletesen kell forgatni, és mivel a leszívó toldat excentrikusan van a fogantyúra

felerősítve, ez a fogantyú egyenetlen forgatását eredményezi, ami bizonyos kényelmetlenséggel jár a használat során.

A találmány által megoldandó feladat megrövidíteni az aspirátum mennyiségi és minőségi megítélésének időtartamát, illetve a készülék operáció utáni kezelését a készülék mielőbbi újbóli használhatósága érdekében, valamint kényelmesebbé tenni a készülék használatát.

A kitűzött feladatot aspirátum összegyűjtésére szolgáló olyan készülékkel oldjuk meg, amely homlokoldalain egy leszívótoldat illetve egy vákuumforrás csatlakoztatására alkalmas csomkokkal van ellátva, ahol a korai stádiumban levő terhesség megszakítására szolgáló operáció során esetenként összegyűjtött aspirátum veszteségeinek megakadályozása céljából a találmány értelmében a fogantyú egy cserélhető gyűjtőtartályt tartalmaz, amely a fogantyú üregében egy gyűrű alakú térköz meghagyásával coaxiálisan van elhelyezve és egyik felől nyitott homlokoldallal, míg másik felől támasztónyúlványokkal ellátott, zárt homlokoldallal rendelkező üreges forgástartéként van kialakítva, amelyhez egy központi nyílással ellátott fedél van társítva, amely a gyűjtőtartály nyitott homlokoldalával összeköthető és amelynek egy kerületén kivágásokkal ellátott központosító karimája van, emellett a fogantyúnak a leszívótoldat csatlakoztatására szolgáló csomkjához egy, a fogantyú üregében elrendezett, a fedelet a központi nyíláson keresztül a gyűjtőtartály üregével összekötő csődarab tartozik.

A találmányt részletesebben kiviteli példák kapcsán, a csatolt rajz alapján ismertetjük.

A rajzon

- az 1. ábra egy találmány szerinti aspirátumgyűjtő készülék hosszmetsetét tünteti fel
- a 2. ábra egy fedél nélküli gyűjtőtartályt mutat, szintén hosszmetsetben,
- a 3. ábra egy gyűjtőtartályfedél metsete,
- a 4. ábra a gyűjtőtartályfedél egy másik lehetséges kiviteli alakját mutatja metsetben, míg
- az 5. ábra egy gyűjtőtartályfedél felülnézetét tünteti fel.

Amint az az 1. ábrán látható, a találmány szerinti aspirátumgyűjtő készülék egy üreges, állászó (1) fogantyúból áll, amely két félből van kialakítva, mégpedig egy alsó (2) félből és egy felső (3) félből, amelyek egy-egy (4), illetve (5) csomkkal vannak ellátva, ahol a (4) csomk egy vákuumforrással, míg az (5) csomk egy leszívó- (aspirációs) toldattal áll összeköttetésben. Az (5) csomkhoz egy (6) csődarab tartozik, amely az (1) fogantyú felső (3) felének belsejében van elhelyezve és tulajdonképpen egy csatornát képez, amely egy tengelyű az (1) fogantyú hossz tengelyével. Az (1) fogantyú belsejében, annak hossz tengelyéhez képest szimmetrikusan egy (7) gyűjtőtartály van elrendezve, egy ráhelyezett, levehető (8) fedéllel. A (6) csődarab behatol ezen (8) fedél (10) kúpos részének (9) nyílásába. A (7) gyűjtőtartály külső felületei és az (1) fogantyú belső felületei között egy (11) térköz van fenntartva a légáramlás számára. Hasonlóképpen van egy térköz a levegő számára a (6) csődarab és a (9) nyílás között is. A

(7) gyűjtőtartály zárt homlokoldalán külső (12) támasztónyúlványokkal van ellátva. A (8) fedél egy (13) központosító karimával rendelkezik, amely külső kerületén (14) kivágásokkal van ellátva.

A találmány szerinti készülék működésmódja a következő:

Az (1) fogantyú alsó (2) felének üregébe szabadon behelyezzük a (7) gyűjtőtartályt a levehető (8) fedéllel, amelynek (10) kúpos része vagy kifelé áll, mint a 3. ábrán, vagy befelé, mint a 4. ábrán; ezután az alsó (2) felet, amelyre a vákuumforrás van csatlakoztatva, tömören összekötjük a felső (3) féllel, amelyhez a leszívótoldal van mereven csatlakoztatva. A felső (3) és az alsó (2) fél képezik az (1) fogantyút, amely a leszívótoldattal és a vákuumforrással együtt alkotja az aspirátumgyűjtő készüléket, amelynél a vákuum a (4) csonton keresztül van bevezetve.

Az (1) fogantyú segítségével bevezetjük a leszívótoldatot (a rajzon fel nem tüntetett) méhüregbe és bekapcsoljuk a vákuumforrást. Az (5) csonton keresztül az aspirátum a (6) csődarabon, illetve a levehető (8) fedél (9) nyílásán át a (7) gyűjtőtartályba kerül.

A vákuumleszívató operáció befejezése után a leszívótoldatot az (1) fogantyú segítségével kihúzzuk a méhüregből. Ezután az (1) fogantyút függőleges helyzetbe állítjuk, levesszük az (1) fogantyú felső (3) felét, az alsó (2) félből kihúzzuk az aspirátummal töltött (7) gyűjtőtartályt, melyet a (8) fedél révén tudunk kinyitni, majd a kinyitott (7) gyűjtőtartályból egy tiszta, lapos edénybe ürítjük ki a méhüreg tartalmát szemrevételezés általi vizsgálat céljára. Ennek során megállapítható, hogy minőségileg hogyan lett végrehajtva a vákuumleszívató operáció, van-e középső magzatburok. Az aspirátummal töltött (7) gyűjtőtartály kiürítése előtt meghatározzuk az aspirátum összmennyiségét, illetve a vákuumleszívató operáció alatti vérvesztéséget, amely mennyiségek általában 30 és 80 ml között ingadoznak. Emellett a méhüreg leszívott tartalma átadható további vizsgálatok céljára egy labornak is.

Az aspirátummal töltött (7) gyűjtőtartálynak a (8) fedéllel együttes kivétele után az (1) fogantyúból, amelybe ekkor egy ugyanilyen tiszta (7) gyűjtőtartályt helyezünk be egy új (8) fedéllel, emellett a leszívótoldatot is gyorsan egy újra cseréljük, az aspirátumgyűjtő készülék ismét felhasználható egy újabb vákuumleszívató operációhoz, amely ugyanúgy végezhető el, mint az előbbi, ami klinikai feltételek mel-

lett különösen fontos, ahol a vákuumleszívató operációkat általában fútoszalagszerűen végzik (vagyis igen nagy számban hajtják végre). Ezeket az operációkat speciális egészségügyi központokban végzik, és különösen fontos az aspirátum megsemmisítése minden páciens után, ha az aspirátumot szövettani vizsgálatra kell továbbítani.

Egyszerű felépítésének köszönhetően a találmány szerinti készülék kezelése könnyű a használatra való előkészítése, működtetése és működtetés utáni szétszerelése során egyaránt, ami jelentősen megrövidíti a vákuumleszívató operáció összidejét.

Ezenkívül, miután a csődarab, amely benyúlik a fogantyú belsejébe, behatol a gyűjtőtartály fedélnyílásába, az aspirátum közvetlenül a gyűjtőtartályba kerül, ahol a teljes mennyiség összegyűlik, ami lehetővé teszi az aspirátum gyors minőségi és mennyiségi megítélését. A gyűjtőtartályon levő fedélnek köszönhetően az aspirátum a vákuumleszívató operáció alatt bekövetkező térbeli megdöntések és forgatások során nem tud a gyűjtőtartály és a fogantyúüreg között kifolyni, miáltal a fogantyú nem szennyeződik véres folyadékkal, így nincs szükség speciális kezelésére a gyűjtőtartályok cseréje során.

SZABADALMI IGÉNYPONT

Készülék aspirátum összegyűjtésére, amely üreges, többrészes fogantyúként van kialakítva, amely homlokoldalain egy leszívótoldatot, illetve egy vákuumforrás csatlakoztatására alkalmas csontokkal van ellátva, *azzal jellemezve*, hogy a fogantyú (1) egy cserélhető (7) gyűjtőtartályt (7) tartalmaz, amely a fogantyú (1) üregében egy gyűrű alakú térköz (11) meghagyásával ko-axiálisan van elhelyezve és egyik felől nyitott homlokoldallal, míg másik felől támasztónyúlványokkal (12) ellátott zárt homlokoldallal rendelkező üreges forgástestként van kialakítva, amelyhez egy központi nyílással (9) ellátott fedél (8) van társítva, amely a gyűjtőtartály (7) nyitott homlokoldalával összeköthető és amelynek egy kerületén kivágásokkal (14) ellátott központosító karimája (13) van, emellett a fogantyúnak (1) a leszívótoldatot csatlakoztatására szolgáló csontjához (5) egy, a fogantyú (1) üregében elrendezett, a fedelet (8) a központi nyíláson (9) keresztül a gyűjtőtartály (7) üregével összekötő csődarab (6) tartozik.